



DS 3 – 14 DECEMBRE 2018

Durée : 50 min

SANS Calculatrice

NOM :

Prénom :

Compétence évaluée	Maitrise insuffisante E	Maitrise fragile C	Maitrise satisfaisante A
CHERCHER - 1-2. S'engager dans une démarche...			
REPRESENTER - 3-2. Produire et utiliser diverses représentations des fractions simples et des nombres décimaux.			
REPRESENTER - 3-4. Reconnaître et utiliser des premiers éléments de codages d'une figure plane ou d'un solide.			
RAISONNER – 4-2. En géométrie, passer progressivement de la perception au contrôle par les instruments pour amorcer des raisonnements s'appuyant uniquement sur des propriétés des figures et sur des relations entre objets.			
CALCULER - 5-1. Calculer avec des nombres...			
COMMUNIQUER - 6-2. Expliquer sa démarche ou son raisonnement			

Exercice 1 (sur une copie)

Calculer

Effectuer, en les détaillant, les calculs suivants, en respectant les règles de priorité des opérations :

$$A = 3 \times (7 - 2)$$

$$B = 3 \times 7 - 2$$

$$C = 8 - 5 - 2$$

$$D = 8 - (5 - 2)$$

$$E = 4 \times 5 - 3 + 5$$

$$F = 8 + 5 - 3 \times 2$$

Exercice 2 (sur une copie)

Chercher

Calculer

Communiquer

1. Bianca veut s'acheter un baladeur qui coûte 120 €. Elle reçoit 9 € d'argent de poche chaque semaine. Pendant combien de semaines devra-t-elle économiser son argent de poche pour s'offrir le baladeur ?

2. Bernard, qui a 12 ans, a 85 € d'économies. Il ne peut pas acheter un vélo, car il lui manque 25 €. S'il dépense l'argent pour s'acheter un blouson, il lui restera 15 €.

a) Quel est le prix du blouson ?

b) Quel est le prix du vélo ?

Exercice 3 (sur le poly)

Représenter

1) Pour chaque figure, donner une fraction représentant la partie grisée de chaque figure :

	$\frac{\dots}{\dots}$ $\frac{\dots}{\dots}$			$\frac{\dots}{\dots}$ $\frac{\dots}{\dots}$
--	--	--	--	--

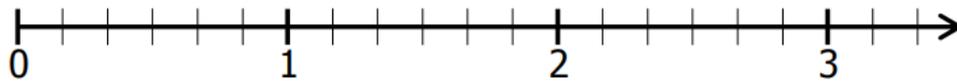
2) Sur chaque figure, griser une partie représentée par la fraction proposée :

	$\frac{2}{3}$			$\frac{15}{4}$
--	---------------	--	--	----------------

Exercice 4 (sur le poly)

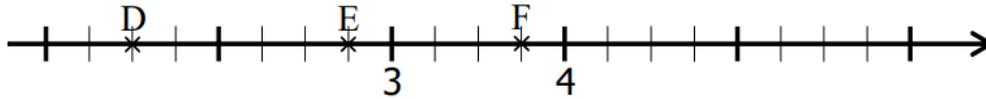
Représenter

1) Sur la demi-droite graduée ci-dessous :



Placer les points A d'abscisse $\frac{3}{2}$, B d'abscisse $\frac{1}{3}$ et C d'abscisse $\frac{13}{6}$.

2) Compléter en utilisant la demi-droite graduée suivante :



Le point D a pour abscisse

Le point E a pour abscisse.....

Le point F a pour abscisse

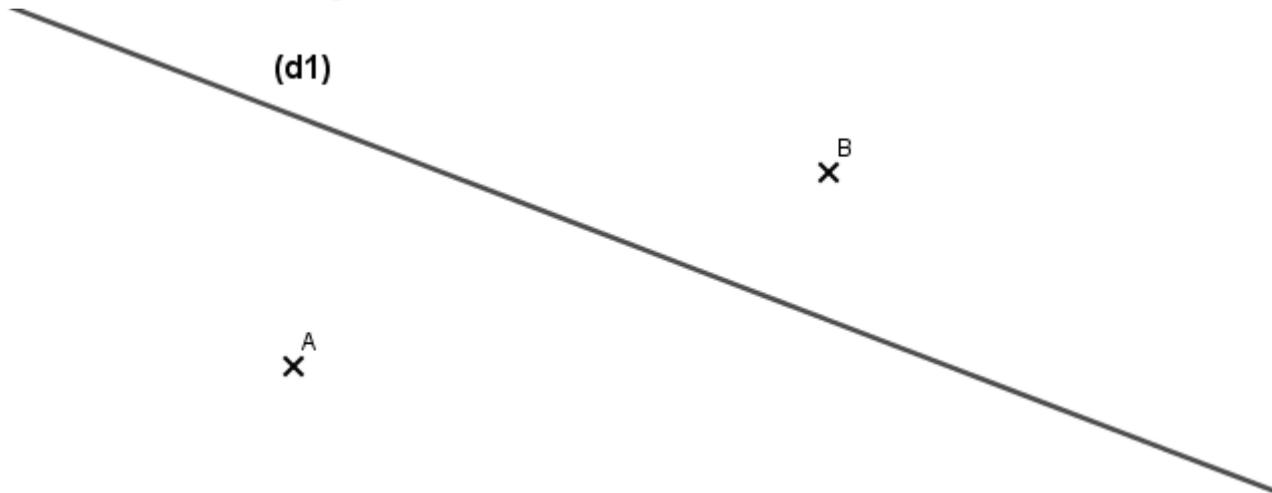
Exercice 5 (sur le poly)

Représenter

Raisonner

Communiquer

Soient A et B deux points et (d_1) une droite ne passant ni par A, ni par B



- a) Trace la droite (d_2) parallèle à (d_1) passant par A et la droite (d_3) parallèle à (d_1) passant par B.
- b) Que peux-tu dire de la position des droites (d_2) et (d_3) ? Démontre cette hypothèse.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- c) Place un point C sur la droite (d_3) et trace la droite (AC) .
- d) Trace la parallèle à (AC) passant par B. Elle coupe la droite (d_2) en D.
- e) Repasse en couleur les côtés de ACBD.

Exercice 6 (sur le poly)

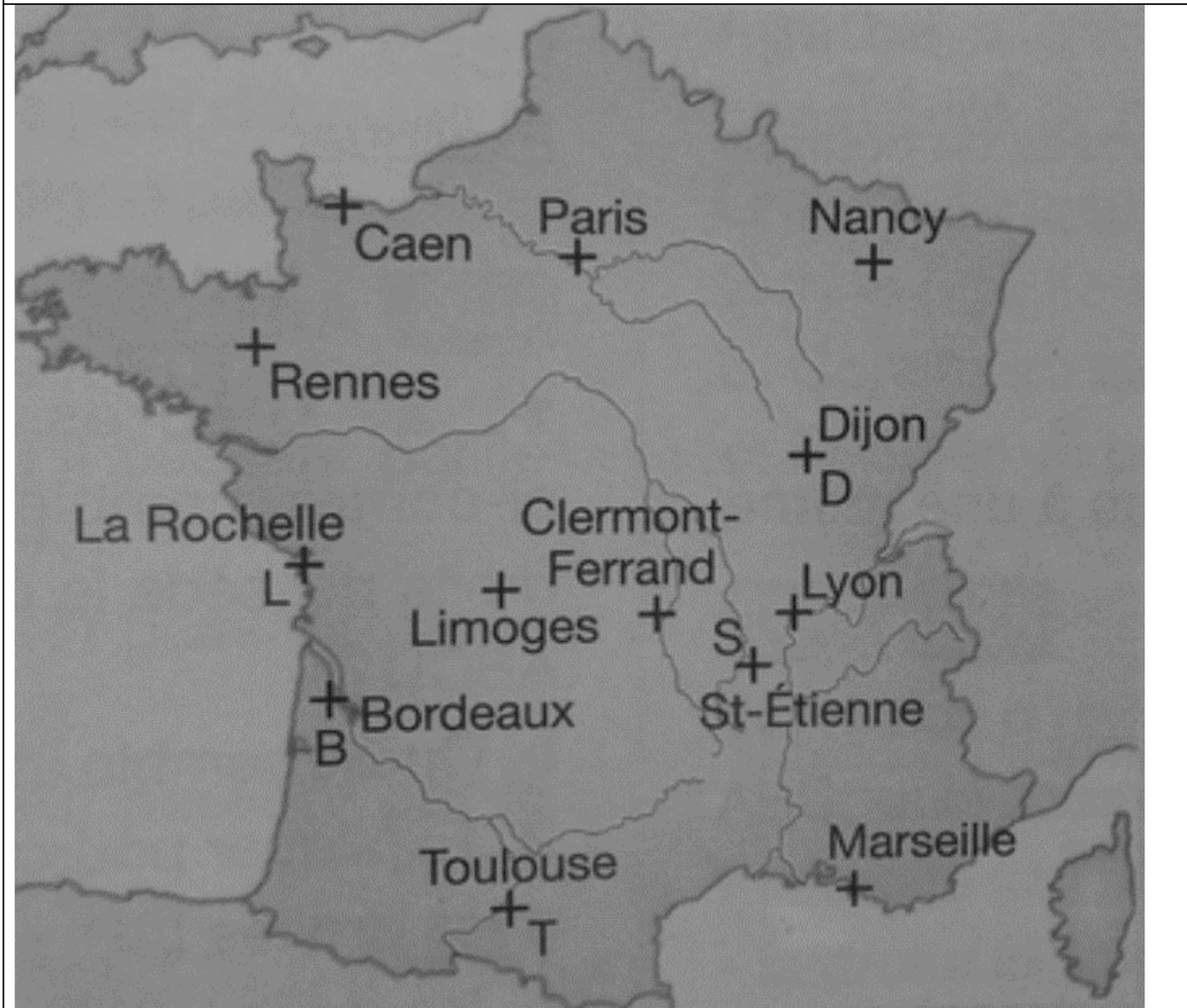
Chercher

Représenter

Raisonner

Un agent secret doit se rendre dans cinq villes de France. Les consignes lui sont parvenues par courriel. Quelles sont ces cinq villes ?

Doc. 1 : Carte de France



Doc. 2 : Le courriel

Voici les villes où vous devez aller :

- La 1^{er} ville est alignée avec Toulouse (T) et St-Etienne (S)
- la 2^e ville X appartient à la perpendiculaire à la droite (TS) passant par Limoges
- La 3^e ville Y est sur la parallèle à la droite (XD) passant par Paris
- la 4^e ville Z est sur la parallèle à la droite (YB) passant par Nancy
- la 5^e ville est sur la médiatrice du segment $[ZL]$, à l'ouest d'une ligne passant par Dijon et Marseille

Il faut laisser tous les traits de constructions.

Il est possible de changer de couleurs à chaque étape de l'agent secret.

L'agent secret passe, dans l'ordre, par les villes :

.....

.....

BONUS

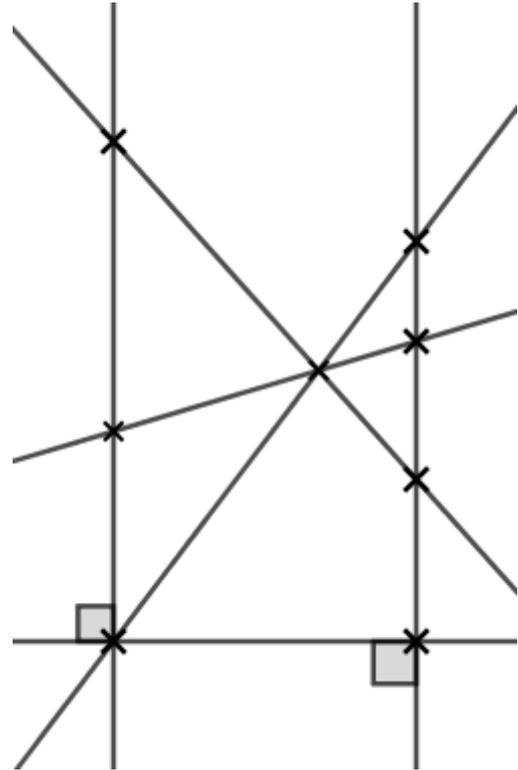
(sur le poly)

Chercher

Raisonner

Retrouver les noms des huit points grâce à ces informations :

- les points A , B et G sont alignés.
- les droites (CG) et (BE) sont sécantes en H .
- (DF) et (BD) sont perpendiculaires.
- (AB) et (CE) sont parallèles.
- F appartient à $[CE]$ et C appartient à $[EF]$.



DS 3 – 14 DECEMBRE 2018

Durée : 50 min

SANS Calculatrice

NOM :

Prénom :

Compétence évaluée	Maitrise insuffisante E	Maitrise fragile C	Maitrise satisfaisante A
CHERCHER - 1-2. S'engager dans une démarche...			
REPRESENTER - 3-2. Produire et utiliser diverses représentations des fractions simples et des nombres décimaux.			
REPRESENTER - 3-4. Reconnaître et utiliser des premiers éléments de codages d'une figure plane ou d'un solide.			
RAISONNER – 4-2. En géométrie, passer progressivement de la perception au contrôle par les instruments pour amorcer des raisonnements s'appuyant uniquement sur des propriétés des figures et sur des relations entre objets.			
CALCULER - 5-1. Calculer avec des nombres...			
COMMUNIQUER - 6-2. Expliquer sa démarche ou son raisonnement			

Exercice 1 (sur une copie)

Calculer

Effectuer, en les détaillant, les calculs suivants, en respectant les règles de priorité des opérations :

$$A = 3 \times (7 - 2)$$

$$A = 3 \times 5$$

$$A = 15$$

$$B = 3 \times 7 - 2$$

$$B = 21 - 2$$

$$B = 19$$

$$C = 8 - 5 - 2$$

$$C = 3 - 2$$

$$C = 1$$

$$D = 8 - (5 - 2)$$

$$D = 8 - 3$$

$$D = 5$$

$$E = 4 \times 5 - 3 + 5$$

$$E = 20 - 3 + 5$$

$$E = 17 + 5$$

$$E = 22$$

$$F = 8 + 5 - 3 \times 2$$

$$F = 8 + 5 - 6$$

$$F = 13 - 6$$

$$F = 7$$

Exercice 2 (sur une copie)

Chercher

Calculer

Communiquer

1. Bianca veut s'acheter un baladeur qui coûte 120 €. Elle reçoit 9 € d'argent de poche chaque semaine.

Pendant combien de semaines devra-t-elle économiser son argent de poche pour s'offrir le baladeur ?

On cherche le nombre de semaine : $120 = 9 \times 13 + 3$

$$\begin{array}{r|l}
 1 & 2 & 0 & 9 \\
 - & 9 & & 13 \\
 \hline
 & 3 & 0 & \\
 - & 2 & 7 & \\
 \hline
 & & 3 &
 \end{array}$$

Il faudra donc 14 semaines à Bianca pour acheter son baladeur.

2. Bernard, qui a 12 ans, a 85 € d'économies. Il ne peut pas acheter un vélo, car il lui manque 25 €. S'il dépense l'argent pour s'acheter un blouson, il lui restera 15 €.

a) Quel est le prix du blouson ?

$$85 - 15 = 70$$

Donc le blouson coute 70€

b) Quel est le prix du vélo ?

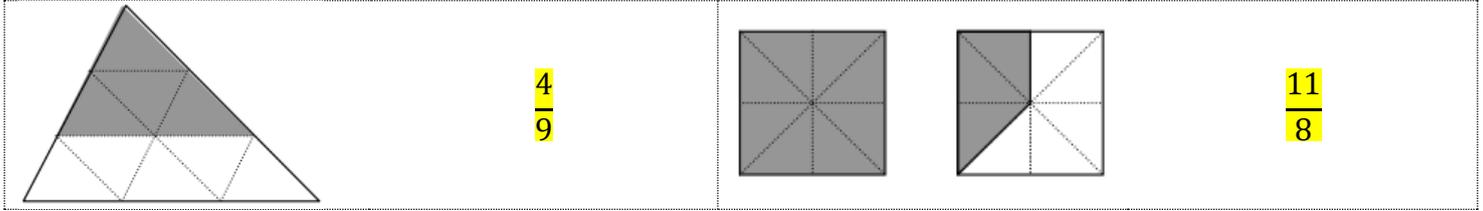
$$85 + 25 = 110$$

Donc le vélo coute 110€

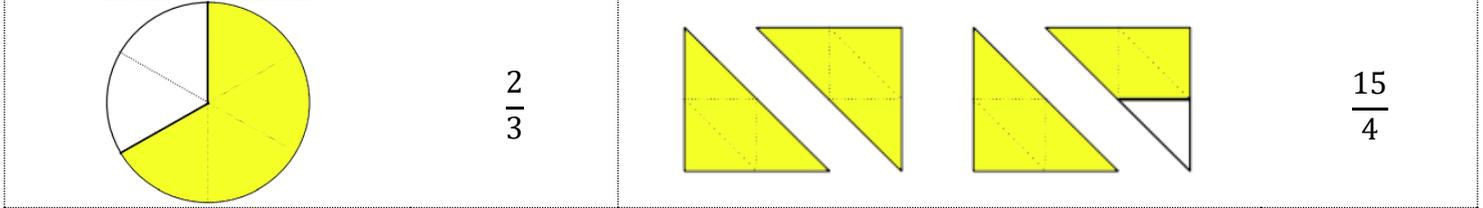
Exercice 3 (sur le poly)

Représenter

1) Pour chaque figure, donner une fraction représentant la partie grisée de chaque figure :



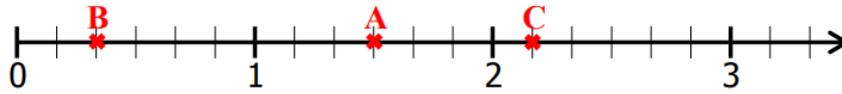
2) Sur chaque figure, griser une partie représentée par la fraction proposée :



Exercice 4 (sur le poly)

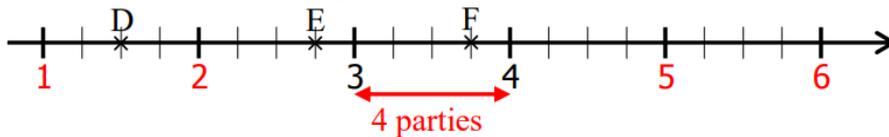
Représenter

1) Sur la demi-droite graduée ci-dessous :



Placer les points A d'abscisse $\frac{3}{2}$, B d'abscisse $\frac{1}{3}$ et C d'abscisse $\frac{13}{6}$.

2) Compléter en utilisant la demi-droite graduée suivante :



Le point D a pour abscisse $1 + \frac{2}{4} = \frac{6}{4}$ ou $1 + \frac{1}{2} = \frac{3}{2}$

Le point E a pour abscisse $2 + \frac{3}{4} = \frac{11}{4}$

Le point F a pour abscisse $3 + \frac{3}{4} = \frac{15}{4}$

Exercice 5 (sur le poly)

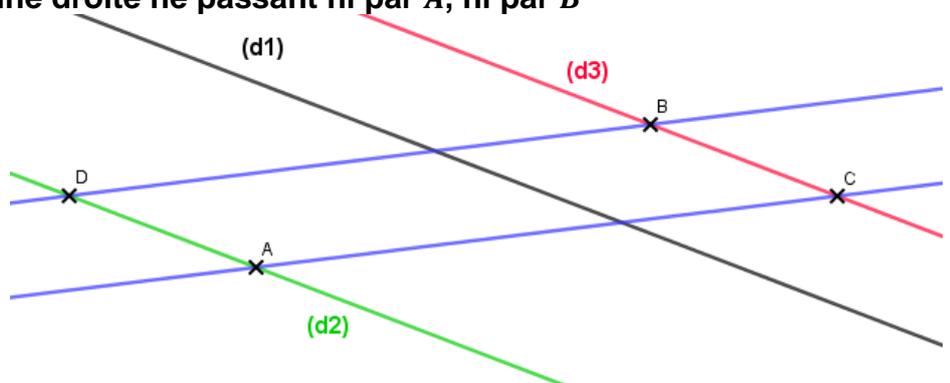
Représenter

Raisonner

Communiquer

Soient A et B deux points et (d_1) une droite ne passant ni par A, ni par B

a) Trace, sur la figure ci-dessous, la droite (d_2) parallèle à (d_1) passant par A et la droite (d_3) parallèle à (d_1) passant par B.



b) Que peux-tu dire de la position des droites (d_2) et (d_3) ? Démontre cette hypothèse.

- On sait que
- la droite (d_2) parallèle à (d_1)
 - la droite (d_3) parallèle à (d_1)

Or si deux droites sont parallèles à une même troisième alors elles sont parallèles entre elles

Donc les droites (d_2) et (d_3) sont parallèles

- c) Place un point C sur la droite (d_3) et trace la droite (AC) .
 d) Trace la parallèle à (AC) passant par B. Elle coupe la droite (d_2) en D.
 e) Repasse en couleur les côtés de ABCD.

Exercice 6 (sur le poly)

Chercher

Représenter

Raisonner

Un agent secret doit se rendre dans cinq villes de France. Les consignes lui sont parvenues par courriel. Quelles sont ces cinq villes ?

Doc. 1 : Carte de France	Doc. 2 : Le courriel
	<p>Voici les villes où vous devez aller :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La 1^{er} ville est alignée avec Toulouse (T) et St-Etienne (S) (Rouge) • la 2^e ville X appartient à la perpendiculaire à la droite (TS) passant par Limoges (Vert) • La 3^e ville Y est sur la parallèle à la droite (XD) passant par Paris (Bleu) • la 4^e ville Z est sur la parallèle à la droite (YB) passant par Nancy (Rose) • la 5^e ville est sur la médiatrice du segment [ZL], à l'ouest d'une ligne passant par Dijon et Marseille (Orange)

Il faut laisser tous les traits de constructions. Il est possible de changer de couleurs à chaque étape de l'agent secret.

L'agent secret passe, dans l'ordre, par les villes : **Lyon – Rennes (X) – Caen (Y) – Marseille (Z) – Clermont Ferrand**

BONUS (sur le poly)

Chercher

Raisonner

Retrouver les noms des huit points grâce à ces informations :

- les points A, B et G sont alignés.
- les droites (CG) et (BE) sont sécantes en H.
- (DF) et (BD) sont perpendiculaires.
- (AB) et (CE) sont parallèles.
- F appartient à [CE) et C appartient à [EF).

